

# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq) adalah komoditas tanaman yang memiliki pengaruh ekonomis yang luar biasa bagi negara Indonesia. Kelapa sawit memiliki peranan penting bagi perekonomian Indonesia karena kemampuannya menghasilkan minyak nabati berupa minyak kelapa sawit dan minyak inti kelapa sawit yang memiliki banyak kegunaan diantaranya sebagai minyak masak, minyak industri campuran bahan pangan, campuran bahan kosmetik hingga biodiesel (Andika, 2022). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat tahun 2025, total luas tutupan lahan sawit di Sumatera Barat seluas 444.779 Ha. Perkebunan Rakyat menjadi bagian terluas dengan luas 256.300 Ha dengan persentase 57,6%. Perkebunan sawit rakyat di Sumatera Barat tersebar di 11 kabupaten dan 4 kota. Kabupaten Pasaman Barat merupakan daerah dengan tanaman sawit rakyat terluas di Sumatera Barat dengan luas 127.429 Ha.

Pohon sawit memiliki usia produktif antara 15 hingga 20 tahun tergantung pada pola pemeliharannya. Pohon sawit yang sudah tidak produktif akan ditebang, pohon ini biasanya disebut dengan sawit rebahan. Sawit rebahan dapat didefinisikan sebagai pohon sawit yang ditebang dan rebah pada saat pohon tersebut sudah tua dan tidak produktif. selanjutnya akan dilakukan *replanting* dengan tanaman baru (Goh et al., 2016). Di Kabupaten Pasaman Barat, jika dihitung dari mulainya penanaman sawit pada kebun rakyat menjelang pertengahan 1990 sampai 15 tahun kemudian, diperkirakan sekitar tahun 2010 sudah terdapat jumlah signifikan tanaman sawit yang sudah tua dan tidak atau kurang produktif sehingga perlu diremajakan kembali dengan menumbangkan pohon tua dan menggantinya dengan penanaman kembali bibit sawit. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, rata-rata pertambahan luas tanaman sawit pada kebun rakyat setiap tahun (2004 sampai 2024) sebesar 7%,

diperkirakan tidak kurang dari 5% dari total luas kebun sawit rakyat di Pasaman Barat perlu diremajakan setiap tahun. Berdasarkan perkiraan ini, tanaman sawit pada kebun rakyat yang perlu diremajakan setiap tahun di Kabupaten Pasaman Barat adalah seluas 6000 Ha. Jika jarak tanam rata-rata 110 pohon per Ha, maka jumlah pohon sawit tua yang dapat ditumbang kemudian dilakukan penanaman kembali adalah sebanyak 660 ribu batang per tahun.

Menurut (Simangunsong, 2017) pada tahun pertama dan kedua setelah pohon sawit direbahkan, lahan sawit dapat ditumpang sari dengan tanaman pangan seperti jagung dan ubi kayu untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk menebang pohon sawit serta menunggu sawit yang baru ditanam memasuki usia produktif. Hasil utama tanaman pangan maupun limbah tanaman dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Namun beberapa petani sawit mulai melakukan penyadapan pada pohon sawit rebahan untuk mendapatkan pendapatan tambahan. Proses ini dilakukan dengan cara menyadap bagian batang sawit rebahan. Pohon sawit rebahan tersebut menghasilkan nira manis yang diduga sebagai hasil dari proses fisiologis dan biokimia yang masih berlangsung pada jaringan batang, meskipun pohon sudah ditebang dan rebah. Cairan yang keluar dari ujung batang (bagian umbut) berasal dari jaringan parenkim yang mengandung cadangan pati dan gula (Suwandi *et al.*, 2016).

Nira adalah cairan yang dihasilkan oleh tumbuhan palma. Nira sawit mengandung gula sederhana seperti glukosa dan fruktosa, serta mengandung asam amino, mineral, dan vitamin, sehingga berpotensi sebagai bahan baku dalam berbagai proses bioteknologi dan pangan. Namun, karakteristik komposisinya yang mudah difermentasi menjadikan nira sawit sangat rentan mengalami degradasi mutu selama penyadapan, khususnya akibat aktivitas mikroorganisme (Chooklin *et al.*, 2011). Dalam keadaan

segar nira memiliki rasa manis, bau yang harum, tidak berwarna dan nilai pH 6,0-6,5. Rasa manis yang terdapat pada nira disebabkan adanya kandungan zat gula yaitu, sukrosa, fruktosa dan glukosa. Nira sawit juga mengandung kadar air cukup tinggi (88,40%), kadar gula (10,27%), kadar protein (0,41%), kadar lemak (0,71%), kadar abu (0,38%) dan asam organik (Indraningtyas, 2023).

Pemanfaatan nira sawit menjadi gula merah sudah mulai dilakukan di beberapa provinsi di antaranya Sumatera Utara, Aceh dan Kalimantan Barat (Purwandani *et al.*, 2020). Pohon sawit yang telah ditebang dan disadap dapat menghasilkan nira yang terbilang cukup banyak yaitu lebih kurang 2 hingga 5 liter per hari selama 1 bulan untuk 1 pohon kelapa sawit yang ditumbang (Haryanti *et al.*, 2014). Penyadapan nira sawit dapat dilakukan setelah pohon ditumbang selama 3-7 hari. Untuk menghindari tumbuhnya spora titik tumbuh batang yang telah dibersihkan dari pelepah dibakar lalu dibuat lubang empat persegi panjang sedalam 7,5–10 cm. Pohon sawit yang tumbang menghasilkan nira dengan kadar gula 8–19,1%. Banyaknya nira yang dihasilkan bergantung pada besarnya pohon yang disadap (Indraningtyas *et al.*, 2023).

Nira sawit memiliki kelemahan utama, yaitu sifatnya yang mudah terfermentasi. Dalam kondisi lingkungan terbuka dan tropis, cairan ini cepat mengalami perubahan akibat aktivitas mikroorganisme, terutama ragi dan bakteri asam. Hal ini menyebabkan penurunan pH, peningkatan kadar asam, serta perubahan rasa dan aroma menjadi asam. Kerusakan pada nira dapat dicegah dengan penambahan bahan pengawet pada tahap pra pengolahan. Bahan pengawet yang ditambahkan pada nira terdiri dari bahan alami dan kimia. Bahan alami umumnya kulit manggis, daun sirih, dan tatal kayu nangka. Sedangkan bahan kimianya adalah natrium sulfat, natrium benzoate, dan kalsium hidroksida (Tanjung *et al.*, 2018). Salah satu bahan yang ditambahkan oleh masyarakat adalah aramambu. Penulis telah melakukan kunjungan

ke Pasaman Barat untuk mendapatkan informasi mengenai tumbuhan ini. Lokasi tumbuhnya adalah di dalam hutan sekitar perkebunan sawit. Tumbuhan ini memiliki batang yang menjalar dengan diameter dari 1 hingga 5 cm. Batang tumbuhan aramambu secara tradisional digunakan untuk mencegah atau memperlambat fermentasi nira aren di dalam wadah penampungan nira selama penyadapan. Praktik ini ternyata juga digunakan oleh petani sawit untuk memperlambat kerusakan nira sawit rebahan yang sedang disadap.

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan oleh Herbarium Universitas Andalas, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas terhadap spesimen tumbuhan, aramambu memiliki nama ilmiah *Derris Lour* dan termasuk ke dalam famili Fabaceae. Tumbuhan ini umumnya digunakan masyarakat pesisir pantai sebagai obat tradisional. Etnis Sula dari Maluku Utara menggunakan batang tumbuhan ini untuk pengobatan penyakit *liver*. (Widodo *et al.*, 2019). Penelitian sebelumnya telah melaporkan sifat antimikroba dan antioksidan dalam ekstrak jaringan *Derris Lour*. (Simlai *et al.*, 2017).

Berdasarkan kunjungan yang telah penulis lakukan ke perkebunan sawit Kabupaten Pasaman Barat, masyarakat di daerah tersebut belum menggunakan takaran yang baku, maka diperlukan penelitian eksperimental untuk menggambarkan mutu nira sawit yang dihasilkan pada berbagai konsentrasi ekstrak aramambu (*Derris Lour*.) selama penyadapan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul **"Karakteristik Mutu Nira Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Selama Penyadapan dengan Penambahan Ekstrak aramambu (*Derris Lour*.)"**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui karakteristik mutu nira sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) selama Penyadapan dengan penambahan ekstrak *aramambu* (*Derris* Lour.)
2. Mengetahui kandungan metabolit sekunder pada *aramambu* (*Derris* Lour.).

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai karakteristik mutu nira sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) selama penyadapan dengan penambahan ekstrak *aramambu* (*Derris* Lour.).

